...gal,

...itement des tumeurs érectiles par un nouveau mode de
...ature.

no *meno* solubili che i rispettivi vetrioli, e ciò forse sta in relazione colla quantità minore di acqua di cristallizzazione. — La solubilità del solfato ammonico è quasi cinque volte quella del solfato potassico e si dovrebbe presumere che i doppiosali, contenenti la combinazione più solubile, siano più solubili degli altri. — Ma sorprende invece di trovare sempre il contrario; i doppiosali, contenenti del solfato ammonico sono sempre *meno* solubili che quelli che contengono del solfato potassico. Tra gli ossalati all'incontro il sale potassico è *più* solubile del sale ammonico e negli ossalati doppj di fatto questi che contengono dell'ossalato ammonico sono *più* solubili dei composti potassici. Gli allumi ammonici sono tutti *meno* solubili che gli allumi potassici. Troviamo inoltre delle relazioni analoghe pei composti dei cloruri metallici coi cloruri di potassio ed ammonio.

Dunque si mostra spesso, che tra doppiosali di una composizione analoga, quello è il *più* solubile che insieme col costituente commune contiene la combinazione *meno* solubile. Non parmi che questo possa generalizzarsi; sembra che specialmente la temperatura abbia influenza su queste circostanze e le cifre trovate per una certa temperatura non permettono di far una conclusione per una altra temperatura. Non abbiamo potuto constatare, che colla combinazione con un sale determinato, sia sempre congiunto un aumento o una diminuzione della solubilità. Mancano ancora dei punti d'appoggio teorici per le ricerche sulla solubilità ed abbiamo creduto convenevole di sospendere il nostro lavoro finchè quei punti possano aversi. È certo che entrano qui molte relazioni, che finora non erano ancora l'oggetto delle ricerche esperimentali, come per esempio la coesione dei sali, l'adesione fra i sali e l'acqua e la facilità di sciogliersi. Quest'ultima è stata spesso confusa ingiustamente coi dati quantitativi sulla solubilità.

Laboratorio Chimico di Pisa
Dicembre 1863.

e distillai. Ottenni così un liquido oleoso, scolorito, limpidissimo, di odore particolare che s'accosta a quello dell'alcole amilico, ma meno sgradevole, che bolle verso i 150°. Sottomesso all'analisi ha dato i risultati seguenti:

0gr,614 di sostanza bruciati con ossido di rame hanno dato 0,756 d'acqua e 1,588 d'acido carbonico.

Questi risultati tradotti in centesimi danno dei numeri che s'accordano perfettamente colla formula $C^6H^{14}O$ dell'alcole caproico, come si rileva dal confronto seguente:

	Esperienza	*Teoria*	
Carbonio	70,52	$C^6 = 72$	70,59
Idrogeno	13,68	$H^{14} = 14$	13,72
Ossigeno	15,80	$O = 16$	15,69
	100,00	102	100,00

L'identità del composto in esame coll'alcole caproico, scoperto da Faget e studiato recentemente dai signori Peluze e Cahours (1), viene confermata dalla produzione di alcuni dei suoi derivati più importanti. Mescolato con acido solforico concentrato quest'alcole vi si discioglie con innalzamento di temperatura; il prodotto diluito con acqua e saturato con carbonato di barite, il liquido filtrato, coll'evaporazione lascia deporre un sale bianco cristallizzato, che non è altro che del solfo-caproato di barite. Lo stesso alcole caproico scaldato a bagno maria in tubi chiusi alla lampada con dell'acido cloridrico fumante, produce l'etere caproilcloridrico, liquido mobilissimo, di odore aromatico piacevole. Il cloruro di caproile così preparato scaldato in tubo chiuso con una soluzione alcoolica di ammoniaca, dà origine al cloridrato di caproiliaca recentemente scoperto dai signori Peluze e Cahours.

Il cloroplatinato di caproiliaca è poco solubile nell'acqua; si scioglie assai bene nell'alcole bollente da cui cristallizza col raffreddamento in bellissime scaglie di un giallo d'oro lucentis-

(1) *Comptes rendus*, t. 54, p. 1245; e t. 56, p. 105,

1

DU

TRAITEMENT DES TUMEURS ÉRECTILES

PAR UN NOUVEAU MODE DE LIGATURE

(LIGATURE A CHAINE ENCHEVILLÉE),

MÉMOIRE LU A LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS,

Dans la séance du 24 décembre 1851,

Par J.-J.-A. RIGAL, D. M. M.,

Chirurgien en chef de l'hôpital civil de Saint-André de Gaillac (Tarn),
médecin des épidémies, chevalier de la Légion d'honneur et de l'ordre du Christ de Portugal,
membre correspondant de l'Académie impériale de médecine,
des Sociétés impériales de médecine de Toulouse, de Bordeaux et de Rouen,
de la Société médico-chirurgicale de Paris, etc.

Par leur fréquence, par les accidents graves et les dangers dont elles sont la source, par les opérations qu'elles exigent, les *tumeurs érectiles* méritent au plus haut degré de fixer l'attention du chirurgien. Je ne viens pas aujourd'hui tracer leur histoire, ni tenter une monographie que déjà chacun des membres de la Société de chirurgie retrouve dans ses souvenirs. Quelques considérations générales doivent me suffire pour motiver l'à-propos d'une communication que des circonstances impérieuses et complétement étrangères à l'art de guérir m'empêchent de rendre, autant que je le voudrais, dignes d'une compagnie dont les travaux sont `essentiellement dirigés vers l'utilité pratique. *Bien faire* est sa règle; elle me pardonnerait de *mal dire*, j'aime à le penser, si dans ma manière d'observer, dans les soins que je

mets à fixer les procédés auxquels je m'arrête, elle apercevait un reflet de l'esprit qui la dirige.

Les travaux successifs de J.-L. Petit, J. Bell (d'Édimbourg) et Dupuytren, de MM. Roux, Hervez de Chégoin, Tarral, de France, Aug. Bérard, Bouchacourt, ont pleinement éclairé la science sur la nature des tumeurs érectiles, sur les éléments anatomiques dont se compose leur texture, sur leur mode d'évolution.

La trame du tissu érectile pathologique est :

Artérielle,

Veineuse,

Ou mixte, c'est-à-dire artérielle et veineuse à la fois, selon la prédominance relative des vaisseaux qui partent du cœur ou qui y reviennent, et la proportion de leur combinaison dans l'éponge sanguine.

Veineuses. Les tumeurs érectiles sont flasques, molles, bleuâtres, facilement dépressibles et se reproduisent par une sorte d'imbibition parfois assez lente dès qu'on cesse de les comprimer ;

Artérielles. Elles sont plus élastiques, plus résistantes et douées d'une véritable expansion.

Des distinctions de ce genre disparaissent presque en entier aux yeux du praticien amené à tirer parti contre des lésions de ce genre, des ressources de la médecine opératoire.

Quand le tissu érectile envahit et transforme les organes intérieurs, il est en dehors du diagnostic et des moyens chirurgicaux.

Quand il se produit à la surface du corps, on le voit se présenter sous la forme de taches diffuses et de tumeurs à base large ou supportées par un pédicule.

Le siége ordinaire de la lésion est :

La peau,

Le tissu cellulaire,

Les muscles.

Les tâches érectiles restent au niveau de la surface du corps. Si elles s'étendent, c'est par une sorte de reptation :

Toute l'épaisseur de la peau peut être entreprise sans former de fortes saillies; développée dans le tissu cellulaire, la tumeur érectile soulève le derme, l'amincit, se trahit par une teinte bleuâtre de la peau, et plus tard par une arborisation qui procède de bas en haut et marche du centre à la circonférence, ou des points saillants vers les parties déclives.

La dégénérescence artérioso-veineuse des muscles peut arriver de proche en proche, par continuité de tissu. Tel est le cas des muscles de la face et des lèvres. Elle peut aussi se développer dans la profondeur de membres, toujours alors fortement compromis. Nous n'avons pas à nous occuper ici de ces cas extrêmes.

Le pronostic des tumeurs érectiles nous paraît devoir être établi de la manière suivante :

Très larges, très profondes il faut les respecter;

Limitées, elles sont curables;

Stationnaires, elles n'ont pas de gravité; actives dans leur développement, elles en ont beaucoup.

On devra donc agir quand ces tumeurs s'accroissent, attendre dans le cas contraire.

Les moyens qu'on leur a opposés sont nombreux et s'appliquent à des cas, à des formes diverses; énonçons-les rapidement :

La compression. — Incertaine dans ses résultats, efficace seulement quand on trouve un point d'appui solide, tel que la calotte osseuse du crâne.

Cautères potentiels. — Applicables surtout aux plaques n'intéressant qu'une couche du derme en son épaisseur.

Parmi ces caustiques, le meilleur est la pâte de Vienne, tant

et si justement préconisée par Bérard jeune. J'y ai eu recours plusieurs fois avec succès. Je l'emploierais encore surtout contre les taches rampantes. C'est à tort que Lisfranc reprochait au mélange de chaux et de potasse caustique de laisser des cicatrices gaufrées ; l'expérience journalière prouve le contraire. Qu'il me soit permis de citer ici un fait de ma pratique :

Le fils de M. Chauchard (Félix), mécanicien qui exécuta, sous mes yeux et dans mon atelier d'amateur, les instruments de lithotritie que je présentai en 1829 à l'Académie des sciences, naquit avec une tache large et livide sur la joue gauche. Bientôt le nævus se développa en surface et en hauteur ; il menaçait d'envahir la totalité des tissus et marchait rapidement vers la paupière inférieure. Des pointes visqueuses s'ouvrirent en déterminant des hémorrhagies inquiétantes. Nous en étions là, lorsque M. le docteur Chastenier, aujourd'hui médecin en chef de l'hôpital militaire de Toulouse, vint à Gaillac comme attaché au Conseil de révision pour le recrutement de l'armée. Son avis fut de recourir à la ligature de la carotide primitive... l'enfant avait quatre mois à peine. La famille n'aurait pas accepté ce moyen, que je repoussai moi-même par des motifs tirés de son incertitude comme résultat et de son extrême gravité.

Les ulcérations produites par la déchirure des capillaires suppurèrent et guérirent par une cicatrice blanche qui faisait à la fois *tache* et *creux* sur la lésion organique. Ce fut un trait de lumière. Je posai de la pâte de Vienne sur divers points et de proche en proche, tantôt par moi, tantôt par le père instruit à cette petite opération, la tumeur diffuse fut *tassée* par des brides inodulaires qui n'ont laissé à la suface aucune saillie notable.

Aujourd'hui M. Chauchard fils, âgé de dix-huit ans, est un garçon fort et robuste, dont le visage n'a rien de disgracieux. La cicatrice, plus pâle que le reste de la face, s'étend du sillon naso-labial jusqu'à la région parotidienne, et de haut en bas de

la commissure gauche des lèvres jusqu'à six millimètres du bord libre de la paupière inférieure.

Revenons aux ressources chirurgicales :

Ligature des gros vaisseaux qui abreuvent la partie malade.

Je viens d'indiquer l'impuissance de cette ressource : elle ressort de nombreux faits cliniques ; la récidive a lieu par suite des anastomoses, et surtout quand on interrompt le cours du sang dans les carotides.

Le cloisonnement intérieur des tumeurs érectiles obtenu par le séjour de nombreuses épingles (procédé de M. Lallemand) ou par des sétons multiples, compte quelques succès.

M. Guersant, qui dans un cas fort grave a obtenu la cure par cinquante sétons appliqués six par six, a noté le danger de voir survenir des érysipèles ambulants.

Quand le tissu cellulaire est envahi, le praticien consommé que je viens de citer, emploie volontiers le cautère actuel rougi à blanc (suivant l'indication donnée par A. Bérard et M. Lenoir). Il s'en sert sous forme d'une pointe supportée par une boule capable de maintenir la tige au degré convenable de chaleur et il larde la tumeur dans divers sens. Il faut revenir plusieurs fois à cette adustion rendue supportable par l'anesthésie chloroformique.

Le même chirurgien préconisait dans une de ses leçons cliniques, qu'il sait rendre si utiles, l'ablation par l'instrument tranchant des tumeurs érectiles, profondes, volumineuses, mais alors seulement qu'elles sont pédiculées.

Le même jour, je l'ai entendu se prononcer d'une manière absolue contre la ligature comme procédé opératoire ; naguère il soutenait la même doctrine au sein de la Société de chirurgie, qui sembla partager ses répugnances ou s'y laisser entraîner : Une mort a été citée par lui à l'hôpital de l'Enfant-Jésus. Si ma mémoire ne me trompe pas, il s'agissait d'une tumeur située

dans la région thyroïdienne. Je ne veux pas rechercher si les accidents ne se trouvaient pas en rapport avec le siége du mal et peut-être aussi avec une striction insuffisante pour produire l'isolement immédiat des tissus compris dans les liens.

Je prends la parole, spécialement pour en appeler de l'anathème lancé de si haut contre la ligature des tumeurs érectiles. Mes arguments sont des faits ; les voici :

PREMIÈRE OBSERVATION.

Larroque (Barthélemi), âgé de cinq mois et demi, natif du lieu de Sainte-Quittène, nous fut présenté le 25 septembre 1841.

Cet enfant, venu au monde avec une tache d'un rouge vinacé sur la moitié latérale droite de la lèvre supérieure, excite maintenant chez son père et sa mère la plus vive sollicitude. La tache, à peine élevée d'abord au-dessus du niveau de l'épiderme, s'est transformée en une tumeur dont les dimensions s'accroissent de jour en jour et dans tous les sens. Elle occupe déjà la presque totalité de l'espace qui sépare le vérumontanum de la commissure labiale droite. La ligne qui sépare la membrane muqueuse de la surface épidermique de la lèvre se trouve perdue dans la masse morbide dont le prolongement s'élève jusque dans la narine correspondante. Le relief formé par le tissu érectile est de 7 à 8 millimètres durant le repos ou le sommeil de l'enfant; il atteint le double de cette mesure pendant les pleurs, les cris, la toux et les efforts de défécation, etc. Un examen attentif nous permet de constater que l'éponge variqueuse n'a pas envahi au delà des *trois quarts* de l'*épaisseur de la lèvre*, dont la membrane muqueuse ne présente aucune trace d'arborisation vasculaire anormale.

L'étendue du mal, le délabrement énorme qui devait être la suite de l'excision, l'incertitude des résultats d'une réunion immédiate qu'il fallait acheter par de larges débridements, les dangers de l'hémorrhagie chez un sujet si jeune, permettaient difficilement de songer à l'instrument tranchant.

Après avoir conféré avec M. le docteur Thomas, mon collègue à l'hôpital, nous résolûmes de tenter l'ingénieuse méthode du cloisonnement, tel qu'il a été enseigné par le professeur Lallemand (de Montpellier).

Vingt-six épingles lardèrent la tumeur : elles étaient disposées en trois grilles superposées et se croisant sous des angles plus ou moins aigus, selon les difficultés de la manœuvre. Ces épingles, trop fines peut-être, excitèrent une inflammation assez vive. Au huitième jour leur trajet fournissait de petites gouttelettes de pus, et quelques unes des tiges métalliques tombèrent bientôt d'elles-mêmes. Les autres furent retirées au fur et à mesure de leur trop grande mobilité. Si l'enfant pleurait, on ne tardait pas à voir des gouttelettes de pus sanguinolent ou de sang pur s'é-

chapper par les ouvertures d'entrée ou de sortie des épingles. Ces phénomènes nous firent douter dès lors du succès de l'opération.

Les parents, pauvres cultivateurs, emportèrent l'enfant en promettant de le soumettre plus tard à un nouvel examen. Il était sous nos yeux le 18 novembre suivant; rien ne paraissait changé dans son état primitif. La zone de dégénérescence vasculaire s'était à peine étendue; mais les phénomènes d'injection déterminés par certains actes physiologiques s'offraient avec les caractères déjà notés. Le sang n'avait pas cessé d'abreuver au moins les interstices du trajet des épingles.

Il fallut aviser à de plus efficaces moyens. Nous nous arrêtâmes à l'idée d'une ligature multiple dont les anses engagées sous de fortes épingles devaient étreindre la tumeur sans courir jamais le risque de laisser échapper la moindre de ses parties. Voici comment nous y procédâmes :

Une aiguille à coudre, assez forte, fut conduite en travers au-dessous de la tumeur, entraînant les deux chefs d'un fil rouge dont nous l'avions enfilée;

Une seconde aiguille fut passée de la même manière entraînant les deux chefs d'un fil noir.

Leur trajet partageait verticalement la tumeur en trois portions sensiblement égales. Les points d'immersion et d'émersion se trouvaient de 3 à 4 millimètres en dehors des limites du tissu érectile.

Le plein de chacun des fils étant coupé au ras des aiguilles, nous eûmes deux ligatures libres dans chacun des trajets.

Nous plongeâmes au-dessous de l'extrémité supérieure de la tumeur une petite aiguille courbe assez forte et nous la fîmes ressortir par le côté opposé. La courbure de cette broche permit d'atteindre dans la narine les dernières limites du mal. Ayant alors reconnu les deux chefs d'un des fils rouges, nous les engageâmes au-dessous de chacune des extrémités de l'aiguille restée en place, et nous fîmes deux nœuds parfaitement serrés.

Une bonne épingle ordinaire placée à la partie inférieure de la tumeur, servit de la même manière de point d'arrêt à une anse de nos fils noirs.

Restait la partie moyenne. Nous la lardâmes à son tour avec une épingle. Le fil noir et le fil rouge placés encore transversalement, furent convertis par un nœud solide en une *anse* complète; mais ce nœud, loin de se trouver à l'extrémité des fils, laissait des chefs de 25 à 30 centimètres de longueur.

Tirant sur les chefs opposés, nous engageâmes le nœud juste au-dessous de l'épingle, et nous étranglâmes ainsi la partie moyenne du tissu érectile, en passant la ligature sous le bout opposé de la broche.

Nous avions à ce moment deux fils en haut, produits par les chefs de l'anse rouge; deux fils en bas, produits par les chefs de l'anse noire : deux fils sur chacun des côtés de la partie moyenne, produits par les chefs noirs et rouges réunis pour former une anse continue.

L'un des fils rouges ou supérieurs fut noué avec un des fils de la partie moyenne au centre de l'intervalle qui les séparait : Le second fil moyen fut noué avec un des fils noirs ou inférieurs. Le second fil inférieur fut noué avec l'un des fils moyens

du côté opposé à celui par lequel nous avions commencé. Enfin le dernier des fils latéraux fut noué avec le fil supérieur demeuré libre.

Cette nouvelle ligature, passant toujours sous les broches métalliques, constituait une véritable chaîne. Son effet fut de crisper les tissus normaux dans une zone étendue.

Quant à la tumeur, elle se présentait sous l'aspect d'une pelote dure, résistante; sa couleur était pâle et livide.

Les épingles furent coupées avec une pince à mors tranchants; tout se trouva terminé : pas une goutte de sang ne s'était écoulée.

La manœuvre, facilitée par le porte-aiguille de notre invention, avait été rapide. L'enfant ne tarda pas à reprendre le sein de sa mère : dès le lendemain il jouait comme de coutume. Aucun accident fébrile ne survint.

La tumeur prend de jour en jour une teinte brune plus foncée; elle se durcit encore en se desséchant; bientôt le sillon qui marquait la ligne d'étranglement s'ulcère, en fournissant quelques gouttes de pus de bonne nature; enfin, au huitième jour, le tissu érectile tombe spontanément tandis que la mère donnait des soins de propreté à l'enfant.

La masse qui se détache entraîne les épingles et les anses, dont il est facile de voir maintenant la disposition primitive dans la profondeur des parties.

Les bords de la solution de continuité s'éloignent d'une manière notable; ils sont taillés à pic et d'une régularité remarquable.

La surface qu'ils circonscrivent est plane, d'une teinte à peine rosée, et recouverte par une sorte de voile pseudo-membraneux d'une ténuité extrême. Nous tourmentons l'enfant jusqu'à déterminer des pleurs et des cris sans que le sang s'épanche par la plaie. Celle-ci fut couverte de quelques brins de charpie ; dès le surlendemain le petit malade nous est enlevé.

Sa mère seule le pansera toujours à sec, et en recouvrant la partie d'un morceau de linge enduit de cérat et maintenu par une bandelette de sparadrap.

Le 20 janvier 1842, on nous présente l'enfant; le côté droit de la lèvre supérieure est légèrement tiré vers la narine. Sa surface est un peu froncée, mais d'une régularité étonnante. Il ne reste pas l'ombre du mal; aucune vascularisation des tissus ne dénote la menace d'une récidive. J'envoie le sujet chez M. le docteur Thomas pour qu'il constate le succès. M. le docteur Mercadier (de Cordes) vient d'assister à ma vérification.

En puisant aujourd'hui cette observation dans notre portefeuille, pour la reproduire avec tous les détails d'une description première, notre but est d'éviter d'inutiles redites.

Rien n'a été changé en effet dans le cours de notre pratique au procédé que nous avions arrêté dès le premier jour pour la ligature à chaîne enchevillée.

PLANCHE I. LIGATURE A CHAINE ENCHEVILLÉE.

Description générale.

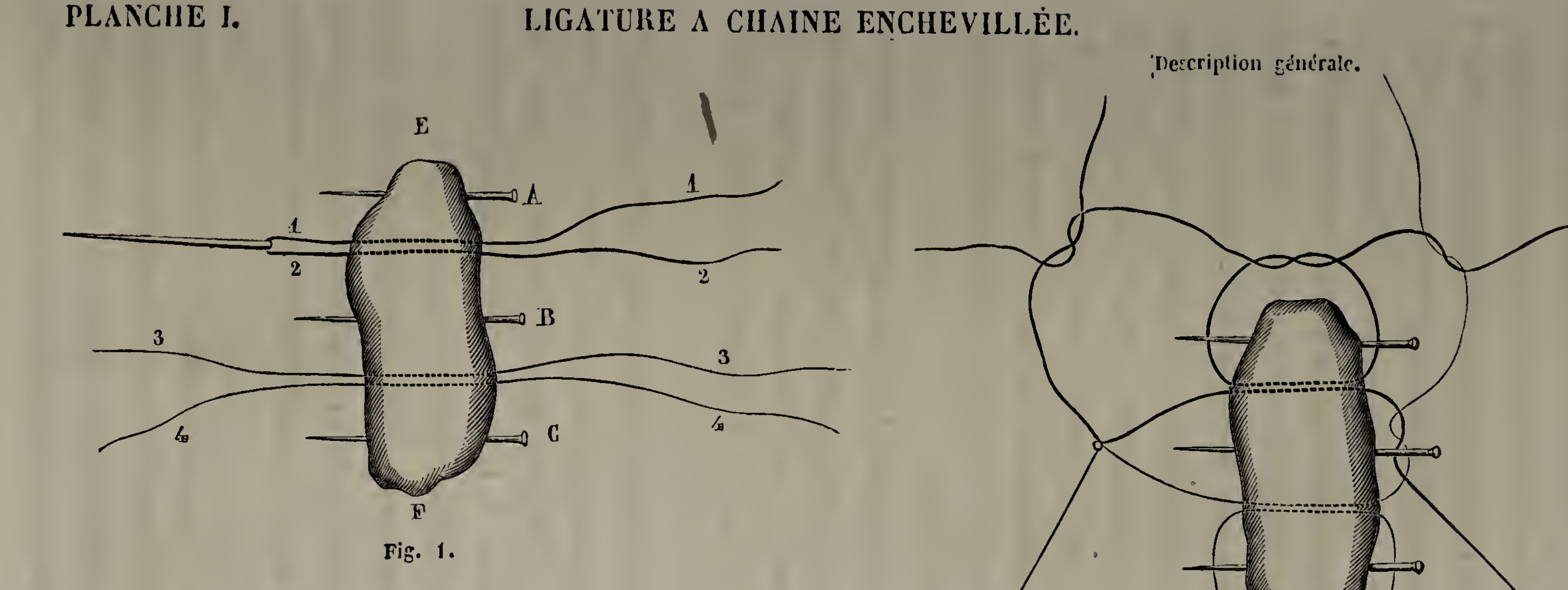


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1.—La tumeur après le placement des fils et des épingles ; il reste à couper le plein du fil noir pour avoir deux liens de la même couleur.

Les deux chefs n° 1 sont engagés sous l'épingle A et noués par un double nœud au sommet E de la tumeur.

Les deux chefs n° 4 sont engagés sous l'épingle C et noués de la même manière, à l'autre extrémité F de la tumeur.

Les deux chefs 2 et 3 sont noués ensemble de façon à former une anse surmontée de fils assez longs (25 à 30 centimètres).

Cela fait, on engage l'anse sous l'épingle B et l'on noue pour étrangler la partie moyenne.

Alors les fils étant séparés de nouveau (fig. 2), on noue de proche en proche, le fil n° 1 avec le n° 2, le fil n° 3 avec le n° 4 ; puis, en remontant, le n° 4 avec le n° 3, et le n° 2 avec le n° 1, arrêtant toujours les nœuds qui forment la seconde enceinte au milieu de l'espace qui se trouve entre les nœuds de la première série.

Cette figure montre les nœuds avant d'être serrés et de manière à faire bien saisir leur disposition.

Je n'ai fait voir qu'un seul nœud pour plus de clarté dans le dessin.

La seconde série est commencée par la moitié supérieure de la tumeur.

Le nombre des fils employés, celui des broches qui doivent prêter appui aux anses destinées à faire tomber en mortification les tissus malades, n'altère en rien le fond des choses. Là où il ne suffit point de trois ligatures partielles, le chirurgien doit diviser la masse morbide en quatre, en cinq parties et même davantage. Il aura toujours au sommet et à la partie inférieure de l'axe selon lequel il aura fractionné l'éponge variqueuse, deux anses complètes. Il trouvera toujours sur les parties latérales des fils isolés qui de proche en proche formeront des anses en se nouant par paires. Il pourra toujours pratiquer, encore de proche en proche, la ligature à chaîne qui étrangle une seconde fois les tissus malades. Chaque intervalle sera traversé par une broche, de telle sorte que l'on aura toujours une épingle de plus que de trajets parcourus par de doubles fils.

En général, il vaut mieux multiplier les étranglements partiels que d'enserrer des parties trop volumineuses. Le génie du praticien lui inspirera d'ailleurs les mille modifications qui naissent de la configuration des parties ou de l'exigence des cas particuliers.

Nous avons parlé de fils de diverses couleurs. Cette précaution n'est point de rigueur, mais souvent elle facilite la manœuvre en empêchant de confondre les chefs qu'il s'agit de nouer. Elle se prêtait d'ailleurs à la netteté d'une description qui n'est point sans embarras didactique.

Outre ces fils qui doivent être parfaitement solides, assez gros pour remplir exactement le passage des aiguilles, et plutôt trop longs que trop courts, voici les objets nécessaires à l'exécution rapide de notre procédé :

1° Des aiguilles *droites* pour la grande majorité des cas, mais *courbes* quand il faut contourner des parties profondément situées; *rondes*, elles passent plus difficilement, mais elles ne coupent pas les tissus et ne déterminent pas d'effusion de sang; leur chas

doit s'arrêter juste au milieu de la longueur du fil qu'elles conduisent.

2° Épingles droites ou courbes, assez solides pour ne jamais plier sous l'effort de striction que les ligatures doivent exercer au-dessous de leur tige.

3° Notre porte-aiguille : c'est une sorte de petit étau à manche solide, dont les mors se rapprochent sous l'action d'un fort anneau de grand diamètre. On le trouve dans les ateliers de M. Charrière. L'outil à goupilles des horlogers en fut le premier modèle, et nous nous en servons chaque jour encore avec le même avantage.

« Je ne pense pas, a dit M. Malgaigne dans sa *Médecine opératoire* (IV[e] édition, page 56), qu'après avoir essayé de cet instrument, aucun chirurgien consente à s'en passer. »

Grâce à lui, les aiguilles sont portées avec une précision parfaite là où l'on veut les conduire, et elles pénètrent sous le plus léger effort.

4° Des ciseaux ordinaires, pour couper les fils.

5° Des pinces incisives, pour rogner les broches métalliques.

Les faits ont paru prouver qu'il n'est point nécessaire d'atteindre bien au delà des dernières couches vascularisées pour amener une cure solide. Un mot suffira pour faire apprécier la raison de ce résultat.

La tumeur est étranglée et tombe immédiatement en sphacèle; les tissus normaux sont profondément crispés dans une zone étendue. Le travail inflammatoire d'élimination se propage dans toutes les ramifications du système capillaire, et quand la partie mortifiée se détache, les affluents vasculaires sont déjà oblitérés de toute part. Resterait à expliquer la merveilleuse facilité avec laquelle se cicatrisent les déperditions de substance produites par nos ligatures multiples. Peut-être les parties gardent-elles une activité vitale, relative à l'énergie de la circula-

tion morbide dont elles furent douées?... Craignons de nous égarer dans le vaste champ des hypothèses et laissons aux faits leur signification pratique toute simple; l'art de guérir ne demande pas ici davantage.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Marguerite Sicard, âgée de treize mois, naquit avec une petite tumeur érectile à peine apparente, située sur la région parotidienne droite. Elle entrait à l'hôpital Saint-André de Gaillac, le 24 septembre 1843.

Le tissu vasculaire n'a pas moins de 45 millimètres de hauteur sur une largeur de 28. Le centre s'élève à 9 ou 10 millimètres au-dessus du niveau de la peau restée saine. Dans l'état de turgescence toujours déterminée par les cris et les divers efforts de la petite malade, la teinte de la tumeur passe du rouge brun à une couleur bleue violacée. L'éminence tragus et la partie antérieure du lobe de l'oreille gauche sont confondus dans la masse morbide qui s'élève vers la tempe bien au-dessus de la commissure supérieure de l'organe auditif.

Le 25 septembre nous procédons à l'opération.

Une aiguille droite traverse d'arrière en avant le lobe de l'oreille au-dessous de l'antitragus, entraînant après elle une ligature forte mais simple. Ses chefs engagés sous une épingle posée aux dernières limites du mal, sont fortement serrés au delà de la commissure inférieure. *Ainsi la partie du lobule demeurée saine se trouve isolée du reste de la tumeur.* Ces préliminaires remplis, trois doubles ligatures sont conduites d'arrière en avant au-dessous de la production morbide, divisée de la sorte en quatre parties égales, successivement lardées de tout autant de fortes épingles. La ligature à double enceinte est faite ensuite selon les règles posées.

La manœuvre ne dure pas deux minutes, en dépit des pleurs, des cris et des mouvements de la petite fille. Le calme renaît bientôt, il ne se dément jamais, sauf la terreur qu'excite notre vue.

Les phénomènes primitifs, le travail d'élimination s'offrent sous l'aspect noté dans la première observation.

Le 1er octobre 1843, le docteur Piédagnel, de Paris, se trouvait à Gaillac; il voulut bien visiter notre service, et j'arrêtai spécialement son attention sur Marguerite Sicard. Je trouve sur mon cahier de clinique que mon habile confrère a paru émerveillé de la simplicité et de l'efficacité du procédé opératoire mis en usage.

Le lendemain, 2 octobre, chute de la tumeur mortifiée. Je la possède encore sous la forme d'une coque dure, desséchée et à laquelle restent adhérentes les anses et les aiguilles.

La petite malade fut remportée le 15. A cette époque la plaie marche rapidement vers la cicatrisation. Sa mère continue de la panser à plat, avec de la charpie sèche et des bandelettes de linge cératé. Sur les bords de la plaie, *un triangle temporo-*

auriculaire retenu inférieurement par un fil élastique, sert à maintenir les pièces de pansement.

Le 10 novembre, on me ramène la petite Marguerite. Elle est parfaitement guérie.

TROISIÈME OBSERVATION.

Marie Palafre, fille de François Palafre et de Rose Montamat, âgée de six mois, naquit portant une tumeur à peine appréciable dans l'épaisseur de la lèvre supérieure, du côté et au-dessous de la narine gauche. — Cette tumeur a grossi peu à peu ; elle a aujourd'hui le volume d'une noisette. Les cris, les pleurs de l'enfant font bleuir la peau qui la recouvre, et alors surtout apparaît un prolongement sous le nez.

J'ai pratiqué une ligature à chaîne, en présence du docteur, Crouzet le 3 décembre 1843. — Chute de la tumeur le septième jour. Pansement au cérat pendant vingt jours. Je revois l'enfant le 6 janvier 1844, la guérison est parfaite. Un nodus solide formé par la cicatrice a remplacé la tumeur érectile. Les pleurs, les cris ne produisent aucun changement de couleur. La lèvre gauche est à peine tiraillée vers le haut.

Ainsi, opération simple, pas l'ombre d'hémorrhagie. Cure complète sans autres soins que ceux de la mère.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Marie Aliés, sept mois.

Née sans nævus ; peu à peu une tumeur se produit au-dessous du sourcil gauche.

Le 15 juin 1845. — Ligature à chaîne enchevillée ; quatre épingles.

Le douzième jour, chute de la tumeur ; au quinzième, départ, pansement avec la charpie. Guérison au bout d'un mois.

La mère vient me trouver au mois de septembre de la même année ; selon son récit, il ne reste aucune trace de la tumeur.

CINQUIÈME OBSERVATION.

Rosalie Aitoul, treize mois.

Tumeur érectile congéniale sur la bosse coronale droite. Essais infructueux de caustiques par un autre praticien.

Le 11 août 1845. — Ligature à chaîne enchevillée, 3 épingles.

Chute de la tumeur le huitième jour. Guérison le quinzième.

Vue le 30 septembre 1845. Cicatrisation parfaite ; aucune menace de reproduction.

SIXIÈME OBSERVATION.

Rose Pagès. — Tumeur érectile du nez.

Rose Pagès, âgée de cinq moins, est née avec une légère arborisation érectile de la sous-cloison nasale. Le tissu variqueux n'a pas tardé à s'étendre. Au moment où l'on m'apporte l'enfant, le lobe du nez est totalement envahi et a perdu sa forme. Il se présente, en effet, comme une sorte de tumeur globuleuse d'un volume bien supérieur à celui de la pointe du nez dans l'état normal. Il est d'une couleur violacée qui passe à une teinte livide pendant les pleurs et les cris de l'enfant. Les deux narines participent à la lésion dans l'étendue de 3 ou 4 millimètres, en arrière de leur commissure antérieure.

La sous-cloison est hypertrophiée et paraît avoir été le point de départ de la dégénérescence vasculaire. L'instrument tranchant ne pouvait servir à enlever le mal. Nous aurions eu à redouter d'intarissables hémorrhagies, et il était d'ailleurs impossible de combiner les incisions de manière à réparer immédiatement la brèche produite par une mutilation qui semblait devoir abîmer la figure de la pauvre enfant. Notre procédé de ligature à chaîne enchevillée se présente d'abord à notre esprit comme inapplicable; mais de sérieuses méditations nous y ramènent, et voici comment nous procédâmes le 23 octobre 1845, avec la coopération du docteur Thomas.

Une aiguille à coudre de forte dimension est enfilée de deux fils solides; le premier est rouge; le second, *trois fois plus long*, est noir; la broche est emmanchée sur le porte-aiguille.

Deux morceaux de fil d'archal formant à leur extrémité supérieure un anneau ouvert, sont introduits dans les narines (1); nous pinçons alors le bout du nez entre le doigt indicateur et le pouce de la main gauche, de façon à maintenir en place les anneaux, et de la main droite, nous poussons l'aiguille qui perce la narine gauche, la cloison nasale, et ressort par la narine droite après être passée dans les petits cercles de fil d'archal. L'instrument avait été plongé à l'extrémité du sillon qui dessine l'aile du nez, et il ressortit au côté opposé à un point parfaitement correspondant.

Les fils sont dégagés de l'aiguille, et leurs chefs parfaitement égalisés. Cela fait, nous tirons sur les deux tiges de fil d'archal dont les anneaux entraînent nos ligatures de manière à faire produire par chacune d'elles deux anses qui sortent des narines, tandis que les extrémités des fils restent pendants en dehors de ces ouvertures. Les anses rouges sont dégagées des anneaux, elles remontent, disparaissent et s'effacent complétement, quand nous tirons à la fois sur les deux chefs de la ligature de cette couleur qui nous sert ensuite à étreindre le lobe du nez à sa région

(1) Les épingles dont se servent les femmes pour fixer leurs cheveux rempliraient la même indication.

PLANCHE II. TUMEUR ÉRECTILE DU NEZ (LIGATURE A CHAINE ENCHEVILLÉE).

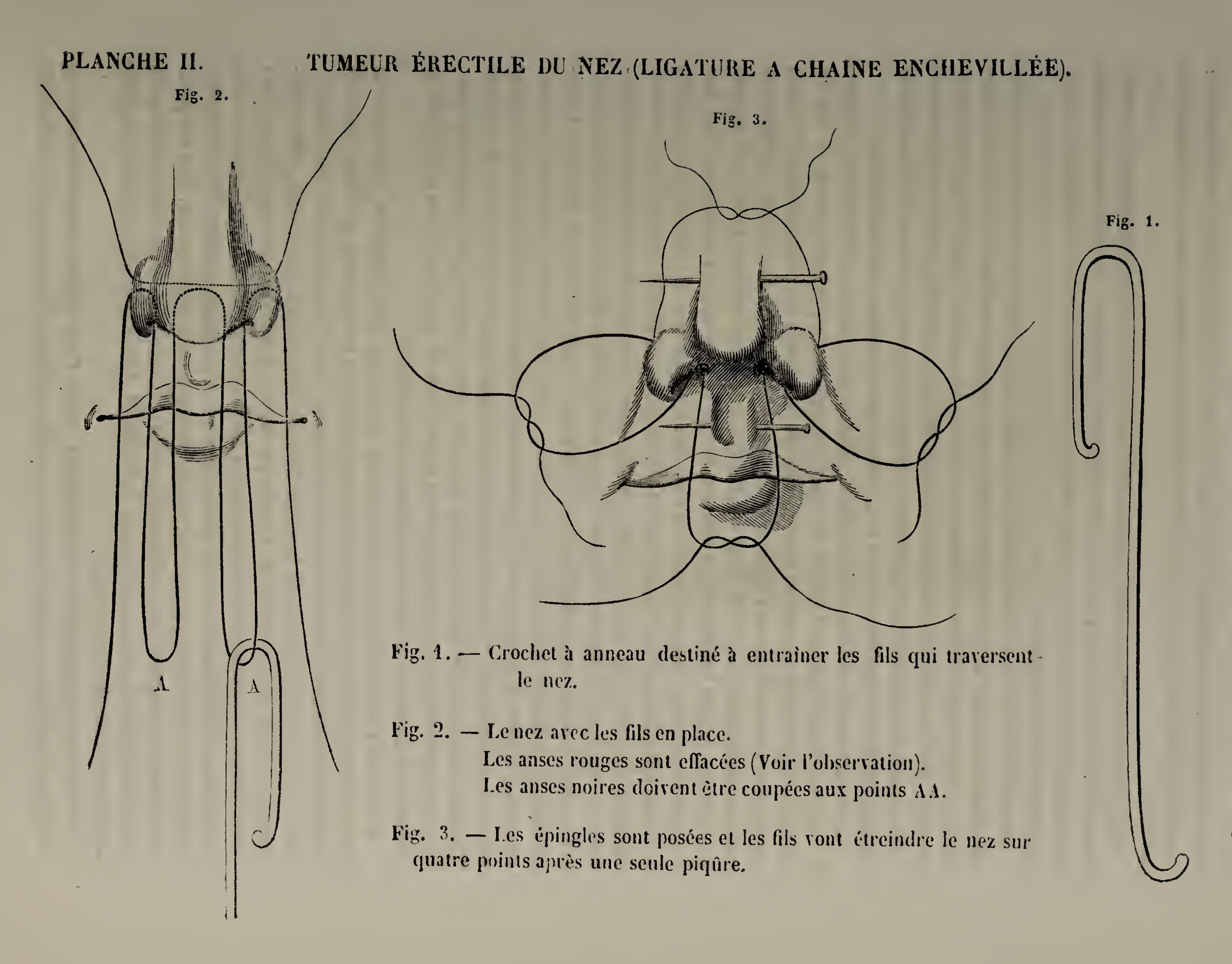


Fig. 1. — Crochet à anneau destiné à entraîner les fils qui traversent le nez.

Fig. 2. — Le nez avec les fils en place.
Les anses rouges sont effacées (Voir l'observation).
Les anses noires doivent être coupées aux points AA.

Fig. 3. — Les épingles sont posées et les fils vont étreindre le nez sur quatre points après une seule piqûre.

supérieure. Pour être plus sûr de ne laisser aucun point variqueux en dehors de la constriction, nous plaçons le fil à cheval sur une épingle passée en travers de la partie.

Revenant aux anses noires, il nous suffit d'en couper le plein pour avoir à notre disposition trois ligatures, savoir : deux latérales, une pour chaque narine, et une moyenne pour la sous-cloison nasale. Celle-ci fut engagée, comme la ligature rouge, en arrière d'une épingle.

Le premier résultat de cette opération, aussi simple dans la manœuvre qu'elle est difficile à décrire, fut des plus satisfaisants. Après une seule piqûre, nous avions lié le nez sur quatre points différents, et cela en traçant des lignes d'une régularité parfaite. Nous comptons pour peu de chose les piqûres faites par les épingles chevilles, outre que la souffrance qu'elles entraînent disparaît dès que la ligature est serrée, on conçoit qu'on pourrait s'en passer dans plusieurs cas analogues.

Nous partîmes de Gaillac le 27 octobre, pour assister au congrès médical. Jusque-là l'enfant n'avait éprouvé aucun accident; depuis il n'a pas perdu un seul jour sa gaieté ni son ardeur à prendre le sein. Les petits tuyaux de plume introduits dans les narines pour faciliter la respiration, devinrent bientôt inutiles tant le gonflement inflammatoire était léger. Il nous sembla néanmoins en quittant la petite Rose que pendant les cris et les pleurs, le lobe du nez et la sous-cloison devenaient un peu turgescents; nous eussions serré de nouveau les ligatures si nous ne les eussions arrêtées primitivement par une rosette. On conçoit que les fils, passant à travers le cartilage de la cloison, se trouvaient tendus comme la corde d'un violon sur le chevalet, ce qui devait diminuer la constriction et retarder le sphacèle des parties comprises dans nos ligatures supérieure et inférieure. A notre retour de Paris, le 10 décembre, et quarante jours après l'opération, nous trouvons les narines cicatrisées après une section des plus nettes. La sous-cloison nasale est divisée aussi. La tumeur reste encore adhérente à la côte du nez par un pédicule étroit bien que le docteur Thomas, chargé de la petite malade pendant notre absence, ait resserré le lien. Nous recommençons cette manœuvre à l'aide d'un fil ciré dont nous entourons le pédicule, et trois jours après l'ablation était complète.

A mesure que les ligatures sectionnaient les tissus, elles faisaient converger la sous-cloison, les ailes et la côte du nez vers un même point, celui qui avait traversé l'aiguille conduisant nos fils de diverses couleurs. Ainsi les choses se régularisaient d'elles-mêmes, ce qui fit dire à la mère de Rose Pagès, que le nez *avait poussé beaucoup*. Le fait est que les traits de la pauvre enfant n'ont rien de disgracieux. Son profil offre l'exagération d'une disposition naturelle assez commune. Le nez camus et fortement retroussé ne laisse pas à découvert les fosses nasales. Vue de face et mieux encore de haut en bas, la figure ne présente rien de singulier. Il n'est point de rhinoplastie capable de produire de pareils résultats. Un dessin reproduit d'après nature par le crayon consciencieux et habile de M. Lacombe, donne une idée parfaite de l'ensemble de la physionomie.

En examinant aujourd'hui (28 décembre 1845) Rose Pagès, nous avons aperçu dans la sous-cloison du côté droit, une petite surface arborisée par des vaisseaux

capillaires : on observera de près cette partie et l'enfant nous sera rapporté avant un mois, afin que nous puissions constater la cure définitive ou aviser selon l'occurrence.

Quoi qu'il puisse advenir, et à supposer qu'une opération secondaire doive suivre la première, le procédé d'ablation du lobe du nez par des ligatures, n'en demeure pas moins acquis à la chirurgie. Outre qu'il présente une sûreté parfaite, une facilité d'exécution peu commune, il se prête encore à une symétrie de forme qui est ici une exigence de l'art. Nous n'hésiterons pas à y recourir, non seulement dans des cas analogues à celui de Rose Pagès, mais encore pour faire tomber en mortification certaines tumeurs de mauvais caractère. Nous n'avons pas d'ailleurs à insister sur les modifications de détail dont la méthode est susceptible.

Pour compléter cette observation, il suffit de dire que nous n'eûmes pas à pratiquer une seconde ligature de la cloison, la cure avait été complète et radicale.

PLANCHE III.

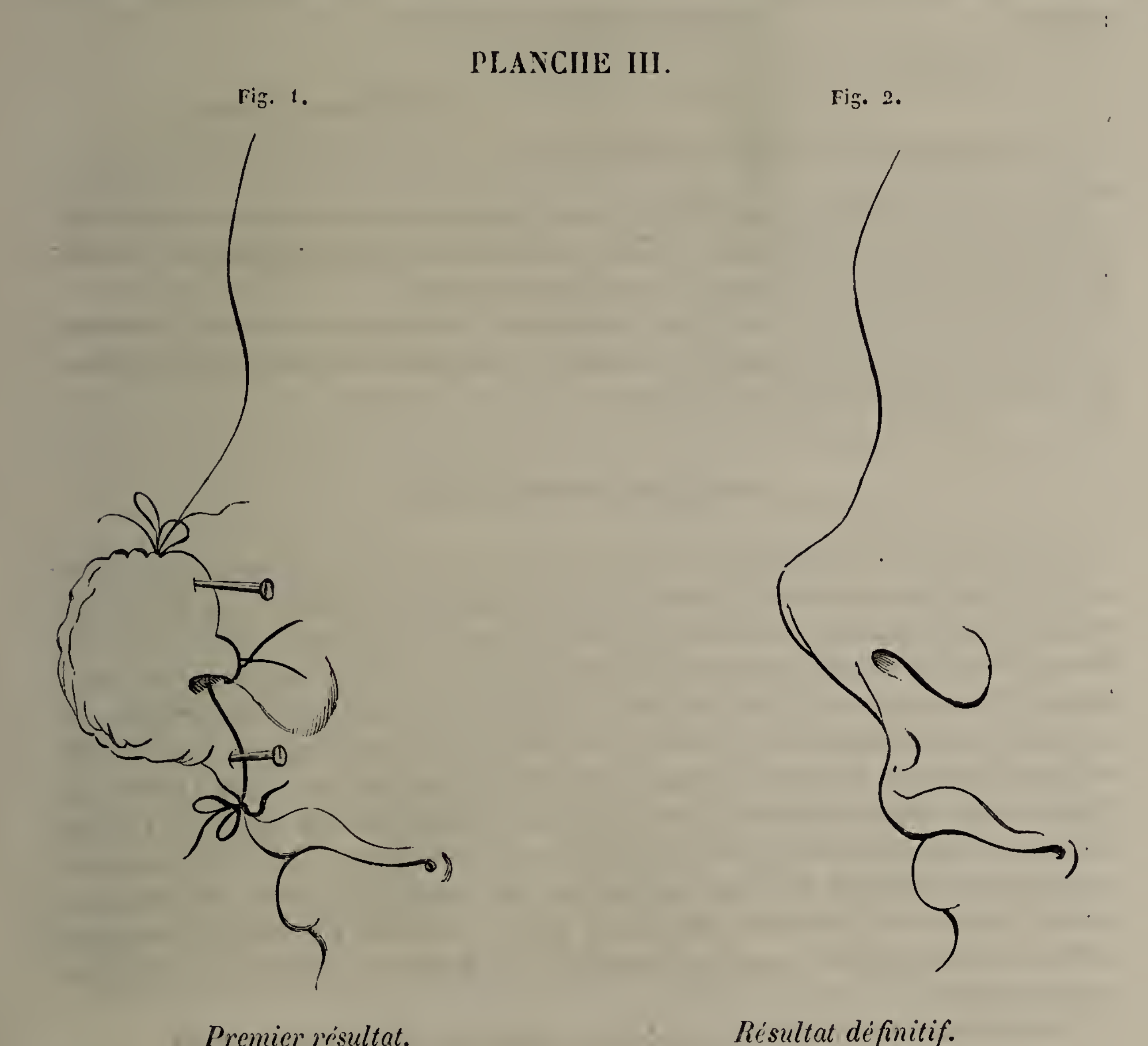


Fig. 1. — Premier effet de la ligature. Fig. 2. — État du nez après la cure.

Rose se développa comme tous les enfants de son âge. Sa figure n'offrait rien d'assez étrange pour appeler les regards du public et la soumettre à une curiosité blessante. En revenant à Gaillac, au mois d'août dernier (1851), j'ai eu la douleur d'apprendre que la pauvre petite venait de succomber à une épidémie de dyssenterie qui sévissait alors dans la contrée.

L'envahissement du nez par les tissus érectiles n'est pas aussi rare qu'on pourrait le croire. Je trouve dans mes cartons les lignes suivantes écrites au crayon par le docteur Crouzet, pendant une de ses tournées médicales de la campagne.

« Je rencontre un petit enfant de quatre mois qui porte sur tout le nez une tumeur érectile qui me paraît curable, quoiqu'elle soit d'assez grande dimension, je vous l'adresse pour que vous l'ajoutiez à votre collection. Le cas sera superbe, s'il réussit.

25 mai 1847.

Votre ami, CROUZET.

(*à cheval sur la route de Saint-Étienne.*) »

Le cas était fort grave, mais curable encore par la ligature à chaîne enchevillée, que j'aurais dû modifier surtout pour atteindre un prolongement de la tumeur le long de l'apophyse montante du maxillaire gauche.

La mère se refusa à une opération immédiate. Je partis pour les eaux thermales sulfureuses d'Ax, auxquelles j'étais attaché comme médecin inspecteur, et j'ignore ce qu'il est advenu de la petite malade.

SEPTIÈME OBSERVATION.

Marie-Rose Azam du Corla, âgée de onze mois, est née avec une légère tache rouge sur la région abdominale à 30 millimètres au-dessus de l'ombilic. Peu à peu une tumeur s'est prononcée et a acquis un volume assez considérable : *une fois elle a été le siége d'une inflammation violente suivie de l'issue d'un pus phlegmoneux, sans que la marche de la tumeur ait été enrayée par cet événement qui date d'un mois environ.* Aujourd'hui, 28 décembre 1845, la lésion se présente sous la forme d'une végétation rougeâtre prenant une teinte violacée pendant les pleurs et les cris de l'enfant. Je l'opère selon mon procédé de suture à chaîne enchevillée. On remporte l'enfant qu'on me présente après la chute des parties enfermées dans les anses des ligatures.

La tumeur tombe le 2 janvier au soir, six jours après la ligature. On me représente l'enfant le 8 janvier ; la section est nette, il ne s'est présenté aucune trace d'hémorrhagie ; la plaie, presque circulaire, a de diamètre 45 à 50 millimètres dans divers sens.

On pansera à plat avec des bandelettes de cérat sur les bords de la plaie.

Le 11 février on me rapporte la petite fille entièrement guérie, la cicatrice est

plate et fort régulière, bien que les parents aient fait eux-mêmes les pansements à l'exclusion de tout homme de l'art.

HUITIÈME OBSERVATION.

Joseph Bertrand, père de Marie Bertrand, âgée de cinq mois, au moment de l'opération est venu le 28 août 1846, me remercier des soins donnés à son enfant et m'assurer de sa parfaite guérison.

Tumeur érectile sur le front, deux aiguilles, trois broches. Suture à chaîne enchevillée. Chute de la tumeur le neuvième jour. Cicatrice après huit jours. (Collaboration du docteur Sirven de Vielmur.)

NEUVIÈME OBSERVATION.

Tumeur érectile de la lèvre supérieure.

Marguerite-Charles Barthez de Graulhet, âgée de quatre mois, naquit avec une tache pareille à une piqûre de puce sur la lèvre supérieure, à gauche du vérumontanum. Peu à peu on vit se prononcer une tumeur variqueuse, rouge, et passant à une couleur violacée pendant les cris de l'enfant. On me l'apporte le 7 mai 1846. La tumeur érectile a 15 millimètres de hauteur et se prolonge jusque dans la narine gauche. Son extrémité inférieure, plus large, arrive au bord muqueux de la lèvre. Le diamètre transversal est de 8 millimètres environ. Une sorte de nodus témoigne que les tissus sont vascularisés en dessous et dans un zone de deux à trois millimètres au delà des limites apparentes du mal. J'opère cette enfant le 8 mai, à onze heures du matin, par la ligature à chaîne enchevillée.

Deux aiguilles armées de fils de diverses couleurs, trois broches, m'ont servi à étreindre le tissu érectile.

Je venais de quitter l'enfant et de prendre cette note, quand sa grand'mère, voulant me montrer *en quoi consistait la piqûre de puce de la lèvre* au moment de la naissance, m'a fait apercevoir, sur la paupière inférieure droite, une petite tache rouge qui a manifestement grossi, s'est bombée et s'est foncée en couleur, alors que j'ai provoqué les cris de la petite Marguerite. Je n'ai pas eu de peine à persuader à sa mère de la prémunir contre l'accroissement de ce germe en un lieu si délicat. Une épingle d'entomologiste a été passée en travers de la petite tumeur, dont le diamètre n'excédait pas 2 millimètres, puis un fil a été engagé au-dessous de la broche et serré d'un double nœud, aux deux points opposés d'une ligne qui couperait perpendiculairement la direction de la petite broche ; enfin, les deux bouts ont été coupés avec la pince incisive, tout près de la tumeur.

Le docteur Sabatier, de Graulhet, soigna l'enfant jusqu'à parfaite guérison.

DIXIÈME OBSERVATION.

Marie Holmière, âgée de quarante ans, avait, partie sur le bord libre, partie sur la surface buccale de la lèvre supérieure, une tumeur dont la nature érectile était facilement reconnue aux caractères suivants :

Habituellement flasque, peu déterminée dans sa forme, sans couleur bien différente de celle de la muqueuse contiguë, elle devenait à des intervalles plus ou moins distancés, saillante, dure et d'une teinte foncée; elle était alors le siége d'un battement artériel très sensible.

A quelle époque cette tumeur s'était-elle montrée pour la première fois? La femme Holmière n'en conservait point la souvenance; elle racontait que pendant longtemps elle n'avait eu sur la lèvre qu'un petit *bouton*, disparaissant même quelquefois d'une manière presque complète, mais que depuis deux mois environ celui-ci avait pris un développement de plus en plus considérable.

Au moment de ma visite, le 3 mai 1846, la tumeur était dans sa période d'intumescence, présentait à sa base et de droite à gauche, direction de son plus grand diamètre, une étendue de près de 3 centimètres; elle était extrêmement incommode; il importait de l'extirper au plus tôt. A cet effet, je proposai à la malade le procédé de la ligature enchevillée, tel qu'il m'avait été indiqué récemment par M. le docteur Rigal (de Gaillac); elle se soumit à mes conseils, et l'opération fut pratiquée dans journée de cette manière :

Je traversai la tumeur à son centre, à sa base et dans son petit diamètre, d'avant en arrière, avec une aiguille plate, légèrement recourbée et convenablement disposée pour laisser dans son parcours deux petits cordons de soie, l'un rouge, l'autre blanc.

Parallèlement au trajet de l'aiguille, je plaçai de chaque côté, au point le plus extrême de la tumeur, une petite épingle d'entomologiste : alors, ramenant à droite les deux chefs du cordon rouge, en les plaçant en arrière des extrémités de l'épingle placée de ce côté, je les nouai fortement de manière à comprendre dans le nœud la moitié de la tumeur.

Je fis la même manœuvre à gauche à l'aide du cordon blanc. Je coupai enfin les pointes des épingles au moyen de forts ciseaux. La malade ne souffrit que très médiocrement.

Je la revis après quarante-huit heures; la tumeur était flétrie, violacée, mais les lignes d'étranglement me parurent moins évidentes à gauche qu'à droite; je saisis avec des pinces le nœud des cordons blancs, je lui imprimai un mouvement de torsion qui excita de la douleur.

A dater de ce moment la tumeur continua de se flétrir, elle tomba le neuvième jour, pendant le sommeil de la malade, avec les cordons et les épingles ne laissant qu'une très petite plaie, qui fut cicatrisée en quelques jours.

Signé : B. BLAVAU, D.-M.

Castres, le 24 mai 1846.

ONZIÈME OBSERVATION.

A mon passage à Foix, le 1er octobre 1846, j'ai opéré une jeune fille qui me fut recommandée par mon excellent ami Boudin.

Il s'agissait d'une tumeur érectile développée dans la lèvre supérieure; je pratiquai la ligature à chaîne enchevillée; l'enfant fut remportée à la campagne et je ne tardai pas à apprendre que le succès le plus complet avait suivi mon opération.

DOUZIÈME OBSERVATION.

Une enfant envoyée par le docteur Crouzet de l'Isle, d'Albi.

Nævus érectile vers le grand angle de l'œil, de forme ovoïde avec le grand axe selon la direction de l'apophyse montante du maxillaire; 1 centimètre de diamètre sur 2 centimètres de longueur : aiguilles courbes, trois épingles. — Chute le huitième jour, guérison le dix-huitième.

TREIZIÈME OBSERVATION.

Kyste de la lèvre inférieure.

Frisson (Baptiste), âgé de vingt-sept ans, habitant au lieu d'Audillac, porte à la lèvre inférieure et du côté droit une tumeur enkystée qui soulève la membrane muqueuse et déjette la lèvre en dehors. Son volume est celui d'une forte noisette.

Le malade se refuse à l'ablation par le bistouri.

Le 2 avril 1847, en présence du docteur Sirven de Vielmur, je passe un double fil au-dessous de la tumeur à l'aide d'une aiguille courbe portée, de dedans en dehors, selon une ligne qui partage la production morbide en deux parties égales. Deux fortes épingles sont passées encore au-dessous du kyste vers l'extrémité de l'axe qui coupe perpendiculairement le trajet de l'aiguille. Les deux chefs du fil sont engagés de part et d'autre sur les broches métalliques, de manière que chacun des chefs étreint la moitié de la tumeur; puis les anses sont plusieurs fois nouées toujours en passant sous les épingles; enfin je coupe et les broches et les excédants des fils. La tumeur est maintenant un tubercule dur, pâle et en dehors de toute circulation nutritive; elle tombera et le malade viendra nous retrouver.

Le 25 avril, Frisson se présente à moi entièrement guéri. Une cicatrice ferme, solide, un peu rétractée vers le centre, marque la place où fut la tumeur. Celle-ci tomba le huitième jour.

Des lotions de décoction d'orge miellée, promenées souvent dans la bouche, ont été le seul pansement mis en usage.

QUATORZIÈME OBSERVATION.

La petite fille de Jean Bournanel. Ablation de deux lobules surnuméraires des oreilles. La ligature a prévenu toute hémorrhagie. Premier jour de mai 1847. Le 27 du même mois, ligature d'une tumeur érectile croissant rapidement et dont le siége se trouvait à la lèvre supérieure vers la commissure gauche. Le docteur Lavergne (Bernard), de Montredon, assistait à l'opération. Le tissu érectile mesurait une étendue de 12 millimètres de haut sur 15 de longueur. Deux aiguilles, et par conséquent trois épingles.

QUINZIÈME OBSERVATION.

Anne Rodes, fille d'Auguste Rodes et de Marie Benazet, habitant à Dourliès, commune de Labussière-Candeil, âgée de deux ans et demi, naquit avec un nævus érectile situé sur la région moyenne du front.

La lésion organique, bien qu'enrayée par l'usage du *serre-tête* ou bandeau, s'est accrue considérablement. Depuis quelques mois surtout, ses progrès marchent avec activité. — Cette enfant m'est envoyée par le docteur Caussé, de Lasgraysses. On me l'apporte et je l'opère le 29 mai 1847.

Deux ligatures doubles. Trois épingles servent à étreindre l'éponge variqueuse, longue de 3 centimètres et large de deux. Pleurs et cris de l'enfant. On gardera pour me la représenter la tumeur après sa chute. M. le docteur Caussé suivra le traitement.

Au mois d'août, j'eus l'occasion de voir Anne Rodes; elle était guérie depuis deux mois environ, mais la tumeur momifiée avait été perdue par la mère.

SEIZIÈME OBSERVATION.

Cécile Valats, âgée de onze mois, naquit avec une tumeur à peine apparente située dans la région sous-claviculaire droite. Une légère teinte bleuâtre de la peau fut bientôt sillonnée d'arborisations variqueuses, d'un rouge assez intense ou de couleur brune. Peu à peu la lésion acquit un volume remarquable. Les cris, les pleurs produisent une turgescence qui croît à vue d'œil. Le 15 mai 1849, on me présente cette petite fille d'après les conseils du docteur Crouzet de l'Isle, d'Albi. Je l'opère le 16, en présence et avec l'aide de M. Thomas.

Trois aiguilles droites enfilées de fils vert, rouge et bleu. Quatre broches. Pas une goutte de sang. La tumeur liée et mesurée dans son grand axe qui va obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, est longue de 7 centimètres et demi; elle a en largeur 4 centimètres et s'élève de 3 centimètres au-dessus des tissus ambiants.

La tumeur est tombée le 22 mai, c'est-à-dire le septième jour; elle est dure, ré-

sistante et sèche, par la moindre hémorrhagie. La mère me représente l'enfant; le docteur Crouzet, qui l'a soignée, n'a observé aucun accident grave. Un mouvement fébrile modéré, l'embarras produit par la présence de la tumeur pelotonnée sur elle-même, l'odeur de sphacèle, sont les seuls inconvénients notés. Tous ont cédé bientôt avec la chute de la production morbide. La plaie, magnifique d'aspect, bourgeonne déjà. On la pansera à plat; dès aujourd'hui la cure est assurée.

Pendant mes vacances parlementaires de 1851, et le 20 octobre, j'ai vu cette petite fille. Sa gorge porte à peine la trace de la mutilation qu'a subie la peau.

DIX-SEPTIÈME OBSERVATION.

Madeleine B*** naquit le 9 mars 1848.

Au-dessous du téton gauche, on voyait une légère arborisation variqueuse. Je ne tardai pas à constater l'envahissement progressif des tissus par l'éponge vasculaire, mais les progrès étaient lents. Sa mère redoutait toute tentative opératoire Elle céda à nos instances seulement au mois d'octobre 1849. La tumeur avait alors 4 centimètres de longueur et 2 de large.

Deux doubles ligatures conduites par deux aiguilles, trois broches, servirent à étreindre la tumeur. Elle tombait huit jours plus tard. Les pansements, pratiqués par la mère et une bonne, ont été suivis d'une cicatrice plate un peu plus pâle que le reste de la peau et d'une mobilité parfaite.

CONCLUSIONS.

De l'ensemble des observations qui précèdent, je me crois autorisé à tirer les conclusions suivantes :

1° *La ligature à chaîne enchevillée* constitue un nouveau moyen d'ablation des *tumeurs érectiles;*

2° Elle est applicable non-seulement aux *tumeurs pédiculées*, mais encore à des *productions morbides reposant sur de larges bases*. (Voir le résumé des observations.)

3° Elle peut être employée sur *toutes les régions* de la face et du tronc ;

4° Elle prévient et les hémorrhagies qui accompagnent ou suivent immédiatement une opération sanglante, et celles qui semblaient devoir résulter de la chute des tumeurs mortifiées.

5° Son efficacité, son innocuité, le peu d'influence qu'elle exerce sur l'ensemble de l'économie, paraissent découler direc-

tement de l'énergie de la striction, de l'*isolement instantané*, de la *mort immédiate* des parties comprises dans la double enceinte de ses nœuds.

6° Les cicatrices qui en sont la suite sont à la fois fermes, mobiles et d'une remarquable égalité de surface. On les obtient par des pansements d'une extrême simplicité.

7° L'opération est rapidement exécutée; la présence des broches n'entraîne aucune douleur. Dès que les liens sont serrés, les étais se trouvent compris dans une masse inerte, insensible. Les enfants oublient rapidement la souffrance éprouvée; l'anesthésie peut toujours les en affranchir désormais.

8° La ligature à chaîne enchevillée permet de ne pas sacrifier une portion plus ou moins considérable d'un voile mobile tel que les lèvres et les paupières, même dans les cas où les deux tiers de l'épaisseur de ces organes sont envahis. (1re Observation.)

9° La ligature à chaîne enchevillée ne saurait suffire à tous les cas, bien qu'elle soit applicable à un grand nombre. Elle offre au praticien qui se trouve dans l'impossibilité de voir journellement ses malades une précieuse ressource, une garantie véritable de succès.

10° Les éléments de ce procédé existaient dans l'art. Sa nouveauté consiste dans l'ensemble de ses dispositions, des manœuvres qui s'y rattachent, du but que le chirurgien se propose.

11° Son application à l'ablation du lobe, de sa sous-cloison et des ailes du nez, montre combien elle peut devenir féconde en utiles modifications.

Un mot maintenant sur une manière d'agir qui semble, au premier aspect, avoir une grande analogie avec la ligature à chaîne enchevillée.

Le 4 octobre 1847, M. le docteur Fayolle, de Guéret, communiqua à l'Académie des sciences un procédé employé par lui contre

les tumeurs érectiles. Il s'agit d'un feutrage opéré à l'aide d'une série d'aiguilles enfoncées à travers les tissus, à la distance moyenne de deux lignes les unes des autres, et sur lesquelles on fait une sorte de suture entortillée en 8 de chiffres.

Ici les fils sont *à la surface* de la tumeur prise entre les liens et la grille formée par les épingles. Les tissus se trouvent sectionnés de la surface à leur partie profonde, quand ils ne sont pas simplement aplatis ou tassés.

Dans mon procédé, au contraire, les fils sont *sous les broches* réduites à la simple fonction d'*obstacle* au glissement des liens constricteurs. Je coupe par étranglemeut dans la profondeur des parties.

Les résultats diffèrent autant que le but. La date de mes opérations suffirait pour établir en ma faveur une priorité que je ne crois point devoir réclamer. Si un confrère habile s'était rencontré avec moi, ou si je m'étais rencontré avec lui, je dirais tant mieux, car notre témoignage serait une double garantie pour les praticiens tentés de suivre nos traces.

(Voir pour le procédé du docteur Fayolle : *Union médicale* du 7 octobre 1847. Malgaigne, *Revue médico-chirurgicale de Paris*. 1847, page 234.)

TABLE RÉSUMÉE

DES OBSERVATIONS CONSIGNÉES DANS CE MÉMOIRE.

1re Obs. B. Larroque. *Lèvre supérieure.* (Janvier 1841.) Page 410
2e — Marguerite Sicard. *Région parotidienne.* (25 septembre 1843.) 416
3e — Marie Palafre. *Lèvre supérieure.* (8 décembre 1843. — 6 janvier 1844.) 417
4e — Marie Aliés. *Sourcil gauche.* (9 juin 1845. — 17 septembre.) ib.
5e — Rosalie Aitoul. *Bosse coronale.* (11 août 1845. — 30 septembre.) ib.
6e — Rose Pagès. *Lobe du nez, narines et sous-cloison.* (23 octobre 1845 — 28 décembre.) 418
7e — Marie-Rose Azam. *Région épigastrique.* (28 décembre 1845.) 422
8e — Marie Bertrand. *Région moyenne du front.* (Août 1846.) 423
9e — Marguerite Barthez. *Lèvre supérieure.* (8 mai 1846.) ib.
10e — Marie Holmière. *Lèvre supérieure, surface muqueuse.* Observation due à M. le docteur Blaveau, de Castres. (3 mai 1846.) 424
11e — *Lèvre supérieure*, dans la profondeur des tissus, vers la commissure droite. — Petite fille de dix mois présentée par Boudin ; elle habite au lieu de Pradies. (1er octobre 1846.) 425
12e — Tumeur érectile vers le *grand angle de l'œil gauche.* Tumeur ovoïde, avec le grand axe selon la direction de l'apophyse montante de l'os maxillaire. — Aiguilles courbes, trois épingles de même forme, etc. ib.
13e — Baptiste Frisson. Kyste de la *lèvre inférieure.* (2 avril 1847.) ib.
14e — Cécile Jacques. *Deux lobules surnuméraires des oreilles.* (27 mai 1847.) 426
15e — Anne Rodes. *Tumeur érectile du front.* (29 mai 1847.) ib.
16e — Cécile Valats. *Région sous-claviculaire droite.* (16 mai 1849.) ib.
Dimensions considérables de la tumeur qui, liée, est mesurée par
7 centimètres 5 millimètres de longueur,
4 de largeur,
3 de hauteur,
17e — Madeleine B. *Dessous du téton gauche.* (octobre 1849.) 427

---

non conosciamo dei sali acidi, ma conosciamo un gran numero di sali basici. Finora soltanto del ferro sono noti alcuni sali poliacidi ottenuti nell'ultimo tempo da Scheurer-Kestner.

Una serie di sali basici del cromo, ottenuti nelle ricerche sulle combinazioni ammoniacali del cromo, che io avevo istituito dopo alcune mie ricerche sulle basi ammoniacali del cobalto e del rame, mi suggeriva prima della pubblicazione di Scheurer-Kestner di provare la preparazione di sali poliacidi del cromo. Volevo con queste ricerche provare che il cromo nei suoi sali abbia la stessa funzione tritipica come nelle sue poliamine. Siccome ho già pubblicata la preparazione e le proprietà di questi sali, negli *Annalen der chemie und pharmacie*, vol. CXXIV, p. 165, citerò qui soltanto le loro formule (1).

Solfati cromici:

$$\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ 3\,SO_2 \end{matrix}\right\} O_6 + 15\,H_2O \; ; \; 2\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ SO_2 \\ H_2 \end{matrix}\right\} O_6 + 4\,H_2O \; ; \; \left.\begin{matrix} Cr_2 \\ SO_2 \\ H_4 \end{matrix}\right\} O_6 + 4\,H_2O.$$

Acetati cromici:

$$6\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ C_2H_3O \end{matrix}\right\} O_6 + 2\,H_2O \; ; \; 4\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ C_2H_3O \\ H_2 \end{matrix}\right\} O_6.$$

Benzoati cromici:

$$6\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ C_7H_5O \end{matrix}\right\} O_6 + x\,aq \; ; \; 4\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ C_7H_5O \\ H_2 \end{matrix}\right\} O_6 + 2\,H_2O.$$

Nitrati cromici:

$$6\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ NO_2 \end{matrix}\right\} O_6 \; ; \; 4\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ NO_2 \\ H_2 \end{matrix}\right\} O_6 \; ; \; 2\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ NO_2 \\ H_4 \end{matrix}\right\} O_6.$$

Cloruri cromici:

$$\left.\begin{matrix} Cr_2 \\ Cl_6 \end{matrix}\right\} \quad \begin{matrix} \left.\begin{matrix} Cr_2 \\ H \end{matrix}\right\} O \\ Cl_5 \end{matrix} \quad \begin{matrix} \left.\begin{matrix} Cr_2 \\ H_2 \end{matrix}\right\} O_2 \\ Cl_4 \end{matrix} \quad \begin{matrix} \left.\begin{matrix} Cr_2 \\ H_3 \end{matrix}\right\} O_3 \\ Cl_3 \end{matrix} \quad \begin{matrix} \left.\begin{matrix} Cr_2 \\ H_4 \end{matrix}\right\} O_4 \\ Cl_2 \end{matrix} \quad \begin{matrix} \left.\begin{matrix} Cr_2 \\ H_5 \end{matrix}\right\} O_5. \\ Cl \end{matrix}$$

(1) Cr = 54.

che James di Sédan ridusse a 21 le tinte della sua gamma cromatica che Schönbein aveva diviso in 10 ed Houzeau in 5.

Ora vedendo che sulle carte ozonoscopiche opera la luce in presenza dell'ossigeno ordinario, che molto efficacemente vi operano il cloro ed i vapori nitrosi, anche in assenza della luce, che esse si colorano al buio coi vapori dell'etere del creosoto ec. in presenza dell'ossigeno, che si tingono poco coi vapori dell'acquarzente e più o meno con quelli degli olii essenziali, sorger dovea naturalmente il dubbio intorno alla causa della colorazione delle carte ozonoscopiche, esposte all'aria, e quindi il Prof. Silvestri (1) e più decisamente il Cloez non trovarono alcuna ragione per accettare l'esistenza dell'ozono atmosferico. Il chimico francese dopo molti studii sul proposito dichiara francamente, che tuttociò che si è fatto finora per mostrare la presenza dell'ozono nell'aria e per misurarne la quantità è privo di fondamento (2), e poco appresso soggiunge: *fino a tanto che, dietro matura disamina, tutte le quistioni relative a quest' argomento non siano risolute, sarà permesso dubitare della presenza dell' ozono nell' atmosfera* (3). Codesti dubbii del Cloez vengono ribaditi dall'altro importantissimo lavoro di lui riguardante la nitrificazione, dal quale risulta, come dalle belle ricerche antecedenti del Prof. De Luca, la esistenza nell'aria dell'acido nitrico o di altri composti nitrosi ossigenati, capaci a colorire le carte ozonoscopiche.

Stando così le cose prima di por mano a nuove indagini meteorologiche sull'ozono atmosferico, io sentii la necessità di fare un passo indietro per assicurarmi prima di tutto se veramente vi sia l'ozono nell'aria, e dopo un anno di studii, *provando e riprovando*, secondo il motto dell'Accademia del Cimento, credo di esser giunto a dare le prove irrecusabili dell'esistenza dell'ozono meteorico, naturale o atmosferico che dire si voglia.

(1) Rendiconto de' lavori eseguiti nel Laboratorio di chimica dell'Università di Pisa sotto la direzione del Prof. Sebastiano De Luca, p. 11, dispensa 1. Pisa 1861.

(2) *Annales de Chimie et de Physique*, 3.ª série, vol. 50, pag. 82.

(3) Pag. 95.